



**Universidad**  
Zaragoza

## Trabajo Fin de Grado

Enfermería de Anestesia:  
Cuidados al Paciente  
sometido a Trasplante Hepático

Anesthesia Nursing:  
Care of the Liver Trasplant Patient

Autora

Helena Ayala Vallejo

Directora

Yolanda Martínez Santos

Facultad

Grado de Enfermería  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Universidad de Zaragoza

2019/2020

## ÍNDICE

Resumen .....	2
Abstract .....	3
Introducción .....	4
Objetivos.....	6
Metodología .....	7
Desarrollo.....	9
Valoración de enfermería .....	10
Diagnósticos .....	11
Planificación .....	13
Ejecución.....	15
Evaluación .....	17
Conclusiones .....	18
Bibliografía .....	19
Anexos .....	23
Anexo 1 .....	23
Anexo 2 .....	24
Anexo 3 .....	25
Anexo 4 .....	26

## RESUMEN

**Introducción:** El trasplante hepático es un proceso quirúrgico que se convierte en la única opción terapéutica eficaz para las enfermedades hepáticas terminales, y consiste en el cambio del hígado enfermo de una persona por otro de un donante. Según datos de la ONT del año 2017, cada año el número de trasplantes hepáticos en el mundo supera los 26.000. En España se realizaron 1.247 trasplantes (4,7% del total mundial). La técnica quirúrgica del trasplante hepático es muy compleja. No obstante, la supervivencia de los pacientes receptores de trasplante hepático en la actualidad está en torno a 80-90% al año y por encima del 70% a los 5 años. Para el mantenimiento del paciente estable durante toda la intervención y el postoperatorio inmediato es necesario un equipo multidisciplinar y donde la actuación de enfermería de anestesia es fundamental.

**Objetivo:** Se ha realizado un plan de cuidados estandarizado de enfermería de anestesia dirigido al paciente sometido a una intervención de trasplante hepático (TH), que garantice la atención clínica adecuada durante su estancia en el quirófano y en la unidad de reanimación anestésica (REA).

**Metodología:** Para la realización de este plan de cuidados se ha realizado una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos, páginas webs, libros y protocolos, para lo que se aplicaron los conocimientos adquiridos en los estudios de Grado de Enfermería de la Universidad de Zaragoza.

**Desarrollo:** La valoración del paciente sometido a trasplante hepático se ha realizado según el modelo de necesidades básicas de Virginia Henderson. Se identificaron los principales diagnósticos de enfermería, los cuales han sido resueltos llevando a cabo un plan de cuidados estandarizado acorde a las necesidades del paciente, aplicando la taxonomía NANDA- NIC-NOC.

**Conclusiones:** Se comprobó que la elaboración de un plan de cuidados de enfermería para la atención del paciente sometido a TH, constituye un modelo adecuado y de calidad centrado en las necesidades individualizadas del paciente durante todo el proceso periquirúrgico.

**Palabras Clave:** Trasplante Hepático, cuidados de enfermería, enfermería de anestesia, proceso quirúrgico.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Liver transplantation is a surgical process that becomes the only effective therapeutic option for end-stage liver disease. It involves replacing a diseased liver with a donor liver. According to ONT data for 2017, the number of liver transplants worldwide exceeds 26,000 each year. In Spain, 1,247 transplants were performed (4.7% of the world total). The surgical technique of liver transplantation is very complex. However, the survival of liver transplant patients is currently around 80-90% per year and over 70% at 5 years. A multidisciplinary team is necessary to keep the patient stable throughout the operation and the immediate post-operative period, and where the performance of the anesthesia nurse is fundamental.

**Objective:** A standardized anesthesia nursing care plan has been developed for patients undergoing liver transplant (HT) surgery, to ensure adequate clinical care during their stay in the operating room and in the anesthesia resuscitation unit (ARS).

**Methodology:** In order to carry out this care plan, a bibliographic search was made in different databases, web pages, books and protocols, for which the knowledge acquired in the Nursing Degree studies at the University of Zaragoza was applied.

**Development:** The assessment of the liver transplant patient was done according to the Virginia Henderson Basic Needs Model. The main nursing diagnoses were identified, which have been resolved by carrying out a standardized care plan according to the patient's needs, applying the NANDA-NIC-NOC taxonomy.

**Conclusions:** The development of a nursing care plan for the care of the HT patient was found to be an appropriate and quality model focused on the individualized needs of the patient throughout the peri-operative process.

**Keywords:** Liver transplant, nursing care, anesthesia nursing, surgical process.

## **1. INTRODUCCIÓN**

La evolución histórica de la Anestesia, permite acercarnos al hecho de partida cuando los antepasados de los anestesistas eran considerados meros “narcotizadores”. Hoy en día, al igual que otras especialidades medicas, ha evolucionado y complicado, teniendo como principal objetivo la prevención del dolor y asegurando la inconsciencia temporal del paciente durante el proceso quirúrgico. Dicha tarea conlleva una gran complejidad, con funciones cada vez más amplias y precisas más allá de la intervención, por tanto es necesaria la colaboración de otros profesionales sanitarios (1).

La enfermería de práctica avanzada (EPA) es definida por el Consejo Internacional de Enfermería en 2008, como el profesional enfermero que tras una base de conocimiento experto ha adquirido unas competencias que le permiten abordar situaciones complejas de la práctica clínica, sobrepasando los límites del ejercicio profesional (2).

La especialidad de enfermería de anestesia surge en 1800 en EEUU, siendo la más antigua dentro de la EPA. En esa época no existían anestesiólogos y eran los cirujanos los encargados de administrar los anestésicos, y las enfermeras las que se formaban para realizar el cuidado de anestesia. La Primera Guerra Mundial constituyó un hito importante, en el que la enfermera de anestesia se convirtió en clave para reducir la mortalidad (3,4).

En 1931 se fundó la Asociación de Enfermeras Anestesistas (American Association of Nurse Anesthetists – AANA) y tras la Segunda Guerra Mundial creó un programa de certificación de la especialidad que se formalizó en 1952. A pesar de esto, no es hasta 1973 cuando se establece el primer programa de graduado en enfermería de anestesia y en 1998 cuando se añade el requisito de máster (5).

España no tiene reconocida la especialidad de enfermería de anestesia, junto con países como Croacia y Grecia (6). No obstante, diferentes universidades del territorio español ofrecen una formación postgraduada con la titulación de máster en el ámbito de la anestesia, reanimación y terapéutica del dolor. Su labor resulta imprescindible para satisfacer las necesidades de los procesos quirúrgicos con la máxima eficiencia, seguridad y calidad.

Esta labor es necesaria en procesos quirúrgicos complejos como es el caso del trasplante hepático (TH). El TH es una opción terapéutica eficaz para las enfermedades hepáticas terminales, y consiste en el cambio del hígado enfermo de una persona por otro de un donante (7,8).

Las indicaciones de trasplante hepático pueden distribuirse en cinco grupos: enfermedades hepáticas crónicas (cirrosis), insuficiencia hepática aguda grave, enfermedades metabólicas, tumores hepáticos y una miscelánea de otras enfermedades. Según fuente de la Organización Nacional de Trasplantes (ONT), dentro de las patologías hepáticas que derivan en este procedimiento con mayor frecuencia, se encuentra la cirrosis alcohólica, cirrosis por VHC y el carcinoma hepatocelular (9) (Anexo 1).

La indicación del trasplante se basa habitualmente en los criterios del King's College y se considera contraindicado si existe drogadicción activa o patología psiquiátrica grave, infección bacteriana o fúngica incontrolable, edema cerebral incontrolable o fallo multiorgánico (10-12) (Anexo 2).

Según datos de la ONT del año 2017, cada año el número de trasplantes hepáticos en el mundo supera los 26.000. En España se realizaron 1.247 trasplantes (4,7% del total mundial). A nivel internacional registra la mayor tasa de trasplantes por millón de habitantes (26,8 por millón) (13) (Anexo 3).

La técnica quirúrgica del trasplante hepático es muy compleja, tanto en el proceso de la cirugía en sí, como en el mantenimiento estable del paciente durante el estado anestésico, dado que es una intervención muy larga y debido al deterioro inicial del paciente que se somete a este procedimiento. No obstante, la supervivencia de los pacientes receptores de trasplante hepático en la actualidad está en torno a 80-90% al año y por encima del 70% a los 5 años (14).

El papel de la enfermera de anestesia es fundamental durante todo el proceso quirúrgico. Las fases del TH se dividen en:

Prequirúrgica: La enfermera de anestesia prepara el quirófano tras el aviso por parte del coordinador/a, provisionando y organizando el material de anestesia y realizando las comprobaciones pertinentes en relación al paciente y colaborando en la preinducción anestésica.

Quirúrgica: Participa en la inducción, monitorización y preparación del paciente así como en las etapas de la cirugía (Prehepática, anhepática y postanhepática)

Postquirúrgica: Evaluación clínica, de órganos y sistemas, cuidados postoperatorios y prevención de complicaciones en Unidad de Recuperación Postanestésica (URPA). Traslado a Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y posteriormente a planta, donde se administran cuidados de enfermería para el mantenimiento de las funciones y necesidades del paciente.

A través de este trabajo se pretende justificar la importancia de la formación apropiada de la enfermera de anestesia en el equipo de anestesia en quirófano (15), desarrollando un papel destacado en el mantenimiento de la salud del paciente sometido a un implante hepático, desde una perspectiva de calidad y seguridad, aplicando los conocimientos específicos sobre fármacos anestésicos, uso del equipo de anestesia y monitorización, control del paciente en el pre, intra y postoperatorio inmediato y recuperación postanestésica.

## **2. OBJETIVOS**

### Objetivo general

Elaborar un plan de cuidados estandarizado de enfermería de anestesia dirigido al paciente sometido a una intervención de trasplante hepático.

### Objetivos específicos

- Definir de manera clara y precisa todas las tareas que desempeña la enfermera de anestesia en el trasplante hepático.
- Identificar las principales necesidades y diagnósticos de enfermería del paciente sometidos a un transplante hepático.
- Capacitar al personal de enfermería de anestesia para reconocer los riesgos y complicaciones a los que está sometido el paciente durante la intervención de TH.
- Realizar una atención integral al paciente trasplantado hepático.

### **3. METODOLOGÍA**

Para la realización de este plan de cuidados se ha utilizado la taxonomía diagnóstica basada en la North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) , Nursing Interventions Clasiffication (NIC) y Nursing Outcomes Clasiffication (NOC) (16).

Se inició una búsqueda bibliográfica estructurada, para lo que se aplicaron los conocimientos adquiridos en los estudios de Grado de Enfermería de la Universidad de Zaragoza.

La búsqueda se centró en bases de datos específicas: Medline/Pubmed, Dialnet y Cuiden Pus que recoge las principales publicaciones en el campo de la medicina, oncología, enfermería, etc. y que está elaborada por la National Library of Medicine (NLM).

También se consultó Google Académico, un buscador que permite localizar documentos académicos de diversas fuentes como Elsevier, Science Direct, etc. (Tabla 1)

Otros recursos utilizados fueron páginas web de organizaciones oficiales como la ONT (Organización Nacional de Trasplantes) o la Asociación Española de Enfermería de Anestesia-Reanimación y Terapia del Dolor (ASEEDAR-TD). (Tabla 2)

Finalmente, se realizó una lectura de los artículos seleccionados.

La búsqueda bibliográfica se realizó entre febrero y abril del 2020, utilizando los siguientes descriptores: trasplante hepático, liver transplantation, nurse anesthetist, enfermera de anestesia. Se utilizó el operador booleano "AND" y operador literal entrecomillado (" ") y dentro de los criterios de inclusión se estableció que los artículos deberían estar en español o en inglés y publicados entre el 2010 y 2020, a excepción de dos artículos, concretamente "Trasplante hepático. Indicaciones y contraindicaciones generales. Elección del momento.", publicado en 2008 y "Trasplante hepático. Anales del Sistema Sanitario de Navarra" en 2006 por ser los artículos encontrados más actuales sobre las indicaciones del trasplante hepático en la actualidad.



**Tabla 1. BASES DE DATOS**

<b><u>Bases de datos</u></b>	<b><u>Motor de búsqueda</u></b>	<b><u>Número de artículos encontrados</u></b>	<b><u>Número de artículos seleccionados</u></b>
Cuiden plus	"Enfermería" AND "Transplante Hepático" últimos 10 años, español e ingles y texto completo	16	1
Dialnet	"Enfermería" Y "Transplante Hepático"  "Enfermería" AND "Historia" AND "Anestesia" últimos 10 años, español e ingles y texto completo	16  11	1  1
Google académico	Indicaciones y contraindicaciones "trasplante hepático" adultos España  "Enfermería " and "anesthesia" and "trasplante hepático" Últimos 10 años, español	14  50	3  1
Science Direct	History "nurse anesthesia"  "Trasplante hepático" "complicaciones postoperatorias" últimos 10 años, español e ingles y texto completo	40  36	2  3
Scielo	Técnica trasplante hepático últimos 10 años, español e ingles y texto completo	9	1

**Tabla 2. OTRAS FUENTES**

<b><u>Otras webs</u></b>	<b><u>Enlace</u></b>
ASEEDAR-TD	<a href="http://www.aseedar-td.org/sites/default/files/REVISTA-6-1998.pdf">http://www.aseedar-td.org/sites/default/files/REVISTA-6-1998.pdf</a> <a href="http://www.aseedar-td.org/competencias">http://www.aseedar-td.org/competencias</a>
Servicio Andaluz de Salud	Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Trasplante Hepático. Hospital Regional Universitario Carlos Haya. Málaga. 3ª ed. 2010
ONT	<a href="http://www.ont.es/infesp/Registros/MEMORIA%20RETH%202016_GENERAL.pdf">http://www.ont.es/infesp/Registros/MEMORIA%20RETH%202016_GENERAL.pdf</a> <a href="http://www.ont.es/infesp/Memorias/Memoria%20Hep%C3%A1tica%202017.pdf">http://www.ont.es/infesp/Memorias/Memoria%20Hep%C3%A1tica%202017.pdf</a>
<b><u>Revistas</u></b>	<b><u>Enlace</u></b>
NNN Consult	<a href="http://www.nnnconsult.com">http://www.nnnconsult.com</a>
Auditoría Médica Hoy	<a href="http://www.auditoriamedicahoy.net/biblioteca/Trasplante%20hepático%20final%20Torres%20.....pdf">http://www.auditoriamedicahoy.net/biblioteca/Trasplante%20hepático%20final%20Torres%20.....pdf</a>
Junta de Andalucía. Consejería de Salud y Familias	<a href="https://www.juntadeandalucia.es/organismos/saludyfamilias/areas/calidad-investigacion-conocimiento/gestion-conocimiento/paginas/pai-trasplante-hepatico.html">https://www.juntadeandalucia.es/organismos/saludyfamilias/areas/calidad-investigacion-conocimiento/gestion-conocimiento/paginas/pai-trasplante-hepatico.html</a>

#### **4. DESARROLLO**

El proceso de atención de enfermería (PAE) se compone de 5 etapas: Valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación.

Para la elaboración de este plan de cuidados, nos hemos basado en el modelo de enfermería de Virginia Henderson, y está dirigido a aquellos pacientes adultos que se encuentran en un proceso de trasplante hepático, concretamente en la fase de implante hepático.

#### 4.1 Valoración de enfermería

La valoración del estado del paciente consiste en un proceso planificado, sistemático y completo, que supone la recogida y organización de los datos referentes a la persona, familia y entorno.

Este proceso lo vamos a llevar a cabo a través de las 14 necesidades de Virginia Henderson. Las necesidades comprometidas durante las diferentes fases del trasplante hepático son las que se muestran a continuación.

Necesidad 1: Respirar normalmente.

En el preoperatorio, debido al procedimiento al que el paciente va a verse sometido, es probable la aparición de ansiedad. Durante la intervención existen riesgos de aspiración y en el postoperatorio dolor agudo debido a la magnitud de la intervención. Enfermería es imprescindible a la hora de identificar signos y síntomas que muestren los pacientes así como en la prevención de su aparición.

Necesidad 2: Comer y beber.

La enfermedad hepática causa alteraciones en las necesidades de proteínas, calorías, hidratos de carbono, grasas, líquidos, vitaminas y minerales que deberán tenerse en cuenta durante el procedimiento.

Necesidad 3: Eliminación.

En el postoperatorio inmediato se vigilarán signos y síntomas de retención urinaria en el paciente.

Necesidad 5: Reposo/ sueño.

Tanto en el pre como en el postoperatorio es probable la aparición de discomfort sobrevenido por ansiedad o dolor que afectarían al descanso y la recuperación del paciente. Enfermería debe actuar proporcionando los cuidados y atención necesarios para aliviar esta situación.

Necesidad 9: Evitar peligros/ seguridad.

Durante todo el procedimiento existen riesgos de infección, desde el momento de canalización de vía periférica hasta el postoperatorio. Se valorará y monitorizará al paciente en todo momento para evitar su aparición o actuar en caso de que surjan manifestaciones relacionadas.

Debe tenerse en cuenta el riesgo de lesión postural perioperatoria a consecuencia del posicionamiento del paciente como del equipo usado durante el procedimiento quirúrgico.

Durante el postoperatorio se debe prevenir y valorar de forma exhaustiva cualquier signo o síntoma de dolor y realizar las actividades necesarias para evitar su aparición y/o reducir su intensidad.

## 4.2 Diagnósticos

Una vez realizada la valoración, identificamos una serie de problemas de salud en el paciente sometido a un trasplante hepático y se etiquetan los principales diagnósticos enfermeros, los cuales se definen según la NANDA (17-19).

DxE: (00146) Ansiedad.	
Definición: "Sensación vaga e intranquilizadora de malestar o amenaza acompañada de una respuesta autonómica (el origen de la cual con frecuencia es inespecífico o desconocido para la persona); sentimiento de aprensión causado por la anticipación de un peligro. Es una señal de alerta que advierte de un peligro inminente y permite a la persona tomar medidas para afrontar la amenaza".	
Dominio 9: Afrontamiento/Tolerancia al estrés.	Clase 2: Respuestas de afrontamiento.
Factores relacionados: - Amenaza de muerte - Crisis situacional - Estrés	Características definitorias: - Conductuales: Hipervigilancia, inquietud, escaso contacto ocular, preocupación a causa de acontecimientos vitales. - Afectivas: Angustia, temor, incertidumbre, indefensión. - Fisiológicas: Tensión facial, temblor de manos, aumento de tensión. - Simpáticas: Alteración del patrón respiratorio, aumento de frecuencia cardíaca y respiratoria, aumento de la tensión arterial, rubor facial. - Parasimpáticas: Dolor abdominal, mareos, fatiga, náuseas, vómitos.
DxE: (00025) Riesgo de desequilibrio del volumen de líquidos.	
Definición: "Susceptible de una disminución, aumento o cambio rápido de un espacio a otro del líquido intravascular, intersticial y/o intracelular, que puede comprometer la salud. Se refiere a la pérdida o aumento de líquidos corporales, o a ambos".	
Dominio 2: Nutrición.	Clase 5: Hidratación.
Factores relacionados/de riesgo: - Fracaso en mecanismos de regulación. - Pérdida excesiva de líquidos a través de vías anormales (catéteres permanentes, etc.). - Procedimiento invasivo mayor.	Características definitorias: No disponibles por ser Dx de Riesgo.
DxE: (00039) Riesgo de aspiración	

Definición: "Susceptible de penetrar secreciones gastrointestinales, orofaríngeas, sólidos o líquidos en el árbol traqueobronquial, que puede comprometer la salud".	
Dominio 11: Seguridad/Protección.	Clase 2: Lesión física.
Factores relacionados/de riesgo: - Presencia de intubación endotraqueal. - Efecto de agentes farmacológicos.	Características definitorias: No disponibles por ser Dx de Riesgo.
DxE: (00087) Riesgo de lesión postural perioperatoria	
Definición: "Susceptible de padecer cambios anatómicos y físicos accidentales como consecuencia de la postura o el posicionamiento del equipo usado durante un procedimiento quirúrgico/invasivo, que pueden comprometer la salud".	
Dominio 11: Seguridad/Protección	Clase 2: Lesión física
Factores relacionados/de riesgo: - Inmovilización. - Mal posicionamiento de extremidades y articulaciones.	Características definitorias: No disponibles por ser Dx de Riesgo.
DxE: (00132) Dolor agudo	
Definición: "Experiencia sensitiva y emocional desagradable ocasionada por una lesión tisular real o potencial, o descrita en tales términos (International Association for the Study of Pain); inicio súbito o lento de cualquier intensidad de leve a grave con un final anticipado o previsible, y con una duración inferior a 3 meses".	
Dominio 12: Confort.	Clase 1: Confort físico.
Factores relacionados: - Agentes lesivos relacionados con la intervención y proceso inflamatorio.	Características definitorias: - Autoinforme de las características e intensidad del dolor usando un instrumento estandarizado de valoración del dolor. - Diaforesis. - Dilatación pupilar. - Expresión facial de dolor.
DxE: (00016) Deterioro de la eliminación urinaria.	
Definición: "Disfunción en la eliminación urinaria".	
Dominio 3: Eliminación e Intercambio	Clase 1: Función urinaria.
Factores relacionados: - Cirugía. - Fármacos anestésicos.	Características definitorias: - Retención urinaria.
DxE: (00004) Riesgo de infección.	
Definición: "Susceptible de sufrir una invasión y multiplicación de organismos patógenos, que puede comprometer la salud".	
Dominio 11: Seguridad/Protección.	Clase 1: Infección.
Factores relacionados/de riesgo: - Alteración de la integridad de la piel (Colocación de catéter intravenoso, procedimiento invasivo). - Retención de fluidos corporales. - Inmunosupresión. - Enfermedad crónica.	Características definitorias: No disponibles por ser Dx de Riesgo.

### 4.3 Planificación

Los resultados esperados de la taxonomía NOC y las intervenciones NIC, necesarias para la consecución de objetivos se detallan a continuación, siempre aplicándolas individualmente a las necesidades de cada paciente.

- (00146) Ansiedad r/c amenaza de muerte, crisis situacional y estrés m/p conductas de hipervigilancia, inquietud, escaso contacto ocular, preocupación a causa de acontecimientos vitales, angustia, temor, incertidumbre, indefensión, tensión facial, temblor de manos, aumento de tensión, alteración del patrón respiratorio, aumento de frecuencia cardíaca y respiratoria, aumento de la tensión arterial, rubor facial, dolor abdominal, mareos, fatiga, náuseas, vómitos.

<b>NOC: (1211) Nivel de ansiedad.</b>	<b>INDICADORES</b>
Definición: "Gravedad de la aprensión, tensión o inquietud manifestada".	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tensión facial.</li><li>• Preocupación por eventos vitales.</li><li>• Ansiedad verbalizada.</li></ul>
<b>NIC:</b> (5820) Disminución de la ansiedad. (5340) Presencia.	

- (00025) Riesgo de desequilibrio del volumen de líquidos r/c fracaso en mecanismos de regulación, pérdida excesiva de líquidos a través de vías anormales (catéteres permanentes, etc.) y procedimiento invasivo mayor.

<b>NOC: (0601) Equilibrio hídrico</b>	<b>INDICADORES</b>
Definición: "Equilibrio de agua en los compartimentos intracelulares y extracelulares del organismo".	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presión arterial media.</li><li>• Presión venosa central.</li><li>• Pulsos periféricos.</li><li>• Frecuencia respiratoria.</li><li>• Electrolitos séricos (Sodio, potasio, cloro, calcio, magnesio, pH, albúmina, creatinina, bicarbonato, nitrógeno uréico).</li><li>• Hematocrito.</li><li>• Diuresis.</li></ul>
<b>NOC: (0602) Hidratación</b>	
Definición: "Agua adecuada en los compartimentos intracelular y extracelular del organismo".	
<b>NOC: (0504) Función renal</b>	
Definición: "Capacidad de los riñones para regular los líquidos corporales, filtrar la sangre y eliminar los productos de desecho a través de la formación de orina".	
<b>NIC:</b> (2080) Manejo de líquidos/electrolitos. (6680) Monitorización de los signos vitales.	

- (00039) Riesgo de aspiración r/c presencia de intubación endotraqueal y efecto de agentes farmacológicos.

<b>NOC: (0415) Estado respiratorio</b>	<b>INDICADORES</b>
Definición: "Movimiento del aire hacia dentro y fuera de los pulmones e intercambio alveolar de dióxido de carbono y oxígeno".	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia respiratoria.</li> <li>• Saturación de oxígeno.</li> </ul>
<b>NIC:</b> (3120) Intubación y estabilización de la vía aérea. (3350) Monitorización respiratoria. (3200) Precauciones para evitar la aspiración.	

- (00087) Riesgo de lesión postural perioperatoria r/c inmovilización y mal posicionamiento de extremidades y articulaciones.

<b>NOC: (1101) Integridad tisular: piel y membranas mucosas</b>	<b>INDICADORES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lesiones cutáneo-mucosas.</li><li>• Presión venosa central.</li><li>• Tono y fuerza muscular.</li><li>• Movimiento articular.</li><li>• Sensibilidad.</li></ul>
Definición: "Indemnidad estructural y función fisiológica normal de la piel y las membranas mucosas".	
<b>NOC: (0204) Consecuencias de la inmovilidad: fisiológicas</b>	
Definición: "Gravedad del compromiso en el funcionamiento fisiológico debido a la alteración de la movilidad física".	
<b>NIC:</b> (0842) Cambio de posición: intraoperatorio.	

- (00132) Dolor agudo r/c agentes lesivos relacionados con la intervención y proceso inflamatorio m/p autoinforme de las características e intensidad del dolor usando un instrumento estandarizado de valoración del dolor, diaforesis, dilatación pupilar y expresión facial de dolor.

NOC: (2305) Recuperación quirúrgica: postoperatorio inmediato	INDICADORES
Definición: "Grado en que una persona alcanza la función basal fisiológica después de una cirugía mayor que requiere anestesia".	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dolor referido.</li><li>• Expresiones faciales de dolor.</li><li>• Sudoración.</li><li>• Náuseas.</li></ul>
NOC: (2102) Nivel del dolor	
Definición: "Intensidad del dolor referido o manifestado".	
NIC: (1410) Manejo del dolor: agudo. (2210) Administración de analgésicos.	

- (00016) Deterioro de la eliminación urinaria r/c cirugía y fármacos anestésicos m/p retención urinaria.

<b>NOC: (0503) Eliminación urinaria.</b>	<b>INDICADORES</b>
Definición: "Recogida y eliminación de la orina".	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantidad de orina.</li> <li>• Patrón de eliminación.</li> </ul>
<b>NIC:</b> (0590) Manejo de la eliminación urinaria. (0580) Sondaje vesical.	

- (00004) Riesgo de infección r/c alteración de la integridad de la piel (Colocación de catéter intravenoso, procedimiento invasivo), retención de fluidos corporales, inmunosupresión y enfermedad crónica.

<b>NOC: (0702) Estado inmune</b>	<b>INDICADORES</b>
Definición: "Resistencia natural y adquirida adecuadamente centrada contra antígenos internos y externos".	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura corporal.</li> <li>• Estado respiratorio.</li> <li>• Integridad cutánea.</li> </ul>
<b>NIC:</b> (6550) Protección contra las infecciones. (3900) Regulación de la temperatura. (3740) Tratamiento de la fiebre.	

#### 4.4 Ejecución (20,21).

Con el propósito de alcanzar los objetivos planteados se proponen las siguientes actividades, relacionadas con los diagnósticos, que son factibles y que dependen de las competencias, habilidades y conocimientos del personal de enfermería así como de la aceptación del propio paciente (Anexo 4).

Las funciones y tareas de enfermería de anestesia en el implante hepático son múltiples y están relacionadas íntimamente con las del anestesiólogo, formando parte del equipo interdisciplinar. Todas las actividades son vitales y están centradas en lograr la seguridad, calidad y éxito en la intervención. Desde el punto de vista físico, estas acciones se centrarán en el control de las constantes vitales, el adecuado manejo hidroelectrolítico, el control de la vía aérea y correcto intercambio gaseoso, al igual que se velará por la seguridad física del paciente. También se detectarán y tratarán precozmente las complicaciones que puedan producirse, como son broncoaspiraciones, shock hipovolémico, hipotermia intraoperatoria o fiebre en el postoperatorio inmediato, encefalopatía, dolor intenso problemas de sangrado o alteraciones renales.



Las principales actividades realizadas por enfermería tienen lugar durante las tres fases quirúrgicas:

En el preoperatorio se recibe al paciente en la unidad prequirúrgica, se realiza la valoración de enfermería y se presta atención al malestar de éste, procurando que se mantenga tranquilo, identificando sus preocupaciones, permaneciendo a su lado y administrando medicación necesaria para disminuir sensaciones de ansiedad. Es importante mostrar cercanía con el paciente, presentarnos y decirle que permaneceremos con él durante la intervención, dándole seguridad y confianza en el equipo quirúrgico, favorecer la escucha activa, y explicar los procedimientos que vamos a ir realizando, evitando en lo posible la deshumanización del acto quirúrgico y favoreciendo su intimidad.

En quirófano se comprueba el correcto funcionamiento del respirador y sus accesorios, se prepara la sueroterapia necesaria durante la intervención, así como las bombas de infusión a utilizar. Se organiza una mesa auxiliar de forma que el material para la canalización de vía central, presión venosa central y presión arterial central esté disponible. Durante la intervención se colabora con el anestesiólogo en la canalización de todos los accesos venosos y arteriales que sean necesarios así como en la monitorización del paciente, la intubación, preinducción, inducción y mantenimiento de la anestesia durante todo el proceso quirúrgico. Las actividades de enfermería, durante esta larga fase intraoperatoria, irán dirigidas al registro y vigilancia de las constantes vitales del paciente, se realizarán controles analíticos y el manejo activo de la hemoterapia pautada por el personal facultativo durante la intervención. Gran importancia tiene la vigilancia y control de la vía aérea, consiguiendo que la ventilación se realice correctamente, al igual que es de vital importancia el control de los volúmenes y presiones del ventilador.

Durante esta fase es muy importante, para evitar lesiones posturales, realizar las comprobaciones pertinentes de la posición del paciente en la mesa quirúrgica, al igual que del resto de aparataje y dispositivos de inmovilización y protección del paciente.

Un momento crucial en el que los cuidados de enfermería son prioritarios se produce en el comienzo de la desconexión del paciente ya implantado, para proceder al traslado de este de la mesa quirúrgica a la cama en la que será trasladado a la unidad de recuperación postquirúrgica.

El intercambio en la monitorización del quirófano a la utilizada en el traslado debe realizarse con el mínimo decalaje, pues la estabilidad del paciente requiere la monitorización sin interrupciones.

La coordinación entre todos los estamentos debe ser exquisita, requiere efectuarla eficazmente de forma que se minimicen los movimientos bruscos y que el posicionamiento ergonómico sea el objetivo fundamental.

En este momento la coordinación que ejerce la enfermera de anestesia es función determinante para el mejor resultado.

En el postoperatorio inmediato en la sala de reanimación (REA), enfermería debe prestar atención a las complicaciones potenciales post-trasplante más inmediatas y registrar los dispositivos que porta el paciente a la salida del quirófano. Se atiende desde el primer momento a los signos y síntomas de dolor, valorándolo e identificando su intensidad primero mediante parámetros objetivos y después a través de la escala EVA y administrando y registrando el tratamiento pautado para reducirlo o eliminarlo. Igualmente se monitorizarán las constantes vitales, incluyendo la diuresis horaria.

Desde la primera a la última fase es imprescindible asegurar la asepsia, atendiendo a cualquier signo o síntoma de infección como fiebre, escalofríos, taquicardia, administrando profilaxis antibiótica pautada y controlando presencia de complicaciones como hemorragia, cambios en la temperatura corporal, inspeccionando inserciones de catéteres para detectar tempranamente flebitis u obstrucción, características y débito de drenajes, heridas quirúrgicas, apósitos excesivamente manchados, etc.

#### 4.5 Evaluación

La evaluación del plan de cuidados se realizará a través del cumplimiento de los objetivos planteados en los apartados anteriores, mediante los registros de las hojas de enfermería de quirófano y de la unidad de reanimación, junto con la ayuda de otras escalas que nos permiten valorar el dolor como son la escala visual analógica (EVA) en el postoperatorio o el índice biespectral (BIS) durante la intervención. De esta forma se podrán ejecutar los cuidados al paciente sometido a un TH de manera individualizada, atendiendo a las necesidades de cada paciente.

## **5. CONCLUSIONES**

La utilización de un Plan de Cuidados Estandarizado permite a los profesionales de enfermería la administración de cuidados basados en la evidencia científica, usando un lenguaje unificado internacionalmente según la clasificación NANDA, NIC y NOC. La estandarización permite al profesional invertir más tiempo en el cuidado del paciente y aplicar los criterios necesarios para mejorar la calidad, seguridad y el uso de recursos en el proceso del trasplante hepático.

Es fundamental que los profesionales de enfermería conozcan de manera clara y precisa cuales son las tareas y actividades que debe llevar a cabo durante un TH y cuales son las complicaciones que pueden aparecer durante la intervención y el postoperatorio inmediato.

Se han identificado necesidades del paciente en cada etapa del proceso, lo que asegura la calidad y continuidad de los cuidados, permite una mejora en la realización de tareas, estando éstas delimitadas y definidas claramente las funciones en el quirófano. La detección precoz de las complicaciones y la temprana resolución ayuda a proporcionar una mejor recuperación y a reducir las estancias hospitalarias.

Se han identificado los principales diagnósticos de enfermería y los cuidados específicos que precisan los pacientes sometidos a un trasplante hepático. La realización del plan de cuidados evitará la variabilidad asistencial lo que proporcionará una atención integral al paciente, que le colocará en la mejor posición posible para afrontar su siguiente etapa de recuperación y rehabilitación.

Con este trabajo se ha intentado hacer comprender que dentro del quirófano no sólo existe el trabajo médico, sino también el de un equipo enfermero sin el que no sería posible la intervención, y dentro del cual se encuentra la enfermera de anestesia, un papel desconocido para la mayoría del sector sanitario y la población general.

*"La atención constante de una buena enfermera es tan importante como la mejor operación de un cirujano", Dag Hammarskjöld.*

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Alonso Curbelo, A.M.. Información y percepción de los profesionales sanitarios involucrados en el cuidado quirúrgico intraoperatorio acerca de la enfermera de anestesia. [Internet] 2017. [citado el 14 de marzo de 2020] Universidad de la Laguna. Disponible en: <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/6442/Informacion%20y%20percepcion%20de%20los%20profesionales%20sanitarios%20involucrados%20en%20el%20cuidado%20quirurgico%20intraoperatorio%20acerca%20de%20la%20enfermeria%20de%20anestesia..pdf?sequence=1>
2. Sanclemente Dalmau, M; Gómez Ibañez, R; Rubinat Arnaldo, E; Galbany Estragués, P. La situación de las enfermeras de anestesia en España: ¿Pueden considerarse de práctica avanzada? Enferm Anest. 2018. [Citado el 15 febrero de 2020]; 3(2):23-27. DISPONIBLE EN: <http://www.aseedar-td.org/revistas>
3. The history of the nurse anesthesia profession. Journal of Clinical Anesthesia [Internet]. 2016 [Citado el 15 febrero de 2020];30:51-58. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0952818016000076?via%3Dihub>
4. The global organization of nurses in anesthesia: The International Federation of Nurse Anesthetists [Internet]. Elsevier; 2016. [Citado el 15 febrero de 2020]; Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2210844015300290?via%3Dihub>
5. Vélez G. Desarrollo de la Enfermería en Anestesia en el continente americano. ASEEDAR [Internet]. 1998 [citado el 17 de febrero de 2020]; 6: 1-2 Disponible en: <http://www.aseedar-td.org/sites/default/files/REVISTA-6-1998.pdf>

6. Peix Sagués M, Castro Pérez A. Competencias [Internet]. Aseedar-Td; 2020. [citado el 20 de febrero de 2020]; Disponible en: <http://www.aseedar-ta.org/competencias>

7. Prados E, Cuervas-Mons V. Trasplante hepático. Indicaciones y contraindicaciones generales. Elección del momento. [Internet]. 2005. Asociación Española para el Estudio del Hígado. Madrid. [citado el 25 de febrero de 2020] Disponible en: <http://files.saludymas.webnode.es/200000450-05c52060aa/C-41.pdf>

8. Silva Martín, Celia. Análisis del Impacto del Trasplante Hepático en el Cuidado. Ene. 2018. 12(3):1-18. [citado el 1 de marzo de 2020]; Disponible en: <http://ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/878>

9. Organización Nacional de Trasplantes. Registro Español de Trasplante Hepático. Memoria de Resultados [Internet]. 2016. [citado el 17 de febrero de 2020] Disponible en: [http://www.ont.es/infesp/Registros/MEMORIA%20RETH%202016\\_GENERAL.pdf](http://www.ont.es/infesp/Registros/MEMORIA%20RETH%202016_GENERAL.pdf)

10. Mira M, Ortega M, Torres Reggio D. El auditor frente al trasplante hepático. Auditoría Médica Hoy [Internet]. 2015 [citado el 17 de febrero de 2020]; Disponible en: <http://www.auditoriamedicahoy.net/biblioteca/Trasplante%20hep%C3%A1tico%20final%20Torres%20.....pdf>

11. Bruna Esteban M. Modelo predictivo de mortalidad a largo plazo en el trasplante hepático del adulto. [Tesis Doctoral]. Universidad de Valencia;

[Internet]. 2014 [citado el 17 de febrero de 2020];. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/ef8f/56ce7e98c9b06e6ed5ce4dce7eb6994e3053.pdf>

12. Rafael-Valdivia, L. , Miró, J.L., Rimola, A. Trasplante hepático en pacientes con infección por VIH. Gastroenterología y Hepatología. [Internet]. 2010. 33 (9). 660-669. [Citado el 23 de febrero de 2020]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-gastroenterologia-hepatologia-14-articulo-trasplante-hepatico-pacientes-con-infeccion-S0210570510000415>

13. Trasplante hepático. Memoria de actividad. [Internet] 2017. [citado el 27 de febrero de 2020];. Disponible en: <http://www.ont.es/infesp/Memorias/Memoria%20Hep%C3%A1tica%202017.pdf>

14. Herrero J. I., Pardo F., Quiroga J., Rotellar F.. Trasplante hepático. Anales Sis San Navarra [Internet]. 2006 [citado el 14 de marzo de 2020] ; 29 ( Suppl 2 ): 93-104. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272006000400009&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272006000400009&lng=es)

15. Siritto, A., Perdomo, L. Reflexiones acerca del rol de enfermería especializado en anestesia en Uruguay. Anest Analg Reanim [Internet] 2018. 31 (2) [citado el 16 de marzo de 2020]; Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-12732018000200015](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12732018000200015)

16. NNN Consult. Herramienta para la consulta, formación y creación de planes de cuidado con NANDA, NOC, NIC. [Internet]. Elsevier. [citado el 20 de marzo 2020]. Disponible en: <http://www.nnnconsult.com>

17. Junta de Andalucía. Consejería de Salud. Trasplante Hepático. Proceso Asistencial. Sevilla; [Internet] 2011. p. 99-104. [citado el 22 de marzo de 2020] Disponible en: [https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/salud\\_5af1957130df8\\_trasplante\\_hepatico.pdf](https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/salud_5af1957130df8_trasplante_hepatico.pdf)

18. Restoux, A., Paugam-Burtz, C. Anestesia-reanimación para la cirugía hepática y el trasplante hepático. [Internet] 2015. [citado el 22 de marzo de 2020] 41 (2): 1-22. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1280470315707553>

19. Rodríguez-Ariza, A. et al. Factores pronósticos de complicaciones postoperatorias en el trasplante hepático. [Internet] 2008. Rev. esp. enferm. dig. [citado el 23 de marzo de 2020]

Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1130-01082008000300002&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1130-01082008000300002&script=sci_arttext&tlng=pt)

20. Guía de actuación de enfermería quirúrgica y de anestesia en la cirugía de trasplante hepático. Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. [citado el 23 de marzo de 2020]

21. Moreno Aliana, B. Enfermería de quirófano: trasplante hepático. 2014. [citado el 25 de marzo de 2020] Universidad de Valladolid. Disponible en: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/5519>

## **ANEXOS**

### **ANEXO 1. Indicaciones del trasplante hepático**

INDICACIONES TRASPLANTE HEPÁTICO	
HEPATOPATÍA CRÓNICA AVANZADA	Cirrosis por virus de la hepatitis C y/o B Cirrosis alcohólica Cirrosis de origen autoinmune Cirrosis biliar primaria y secundaria Cirrosis por colangitis esclerosante primaria Cirrosis criptogénica Cirrosis secundaria a hemocromatosis
TUMORES HEPÁTICOS	Hepatocarcinoma y su variante fibrolamelar Poliquistosis hepática Metástasis de tumores neuroendocrinos Otros: hepatoblastoma o adenomas gigantes
INSUFICIENCIA HEPÁTICA AGUDA	De origen vírico De origen tóxico Enfermedad de Wilson Síndrome de Reye Vascular Criptogénica
ENFERMEDADES METABÓLICAS	Enfermedad de Wilson Déficit de alfa-1-antitripsina Polineuropatía amiloidótica familiar Hipercolesterolemia familiar homocigota Tirosinemia Glucogenosis tipo I y IV Síndrome de Crigler-Najjar tipo I Déficits enzimáticos del ciclo de la urea Hemofilia A y B Déficit de proteína C y S
ENFERMEDADES CONGÉNITAS	Atresia biliar Síndromes colestásicos familiares Fibrosis hepática congénita Enfermedad de Caroli
ENFERMEDADES VASCULARES	Síndrome de Budd-Chiari Enfermedad venoclusiva

Fuente: Prados E, Cuervas-Mons V. Trasplante hepático. Indicaciones y contraindicaciones generales. Elección del momento. [Internet]. 2005. Asociación Española para el Estudio del Hígado. Madrid. [citado el 25 de febrero de 2020] Disponible en: <http://files.saludymas.webnode.es/200000450-05c52060aa/C-41.pdf>



## ANEXO 2

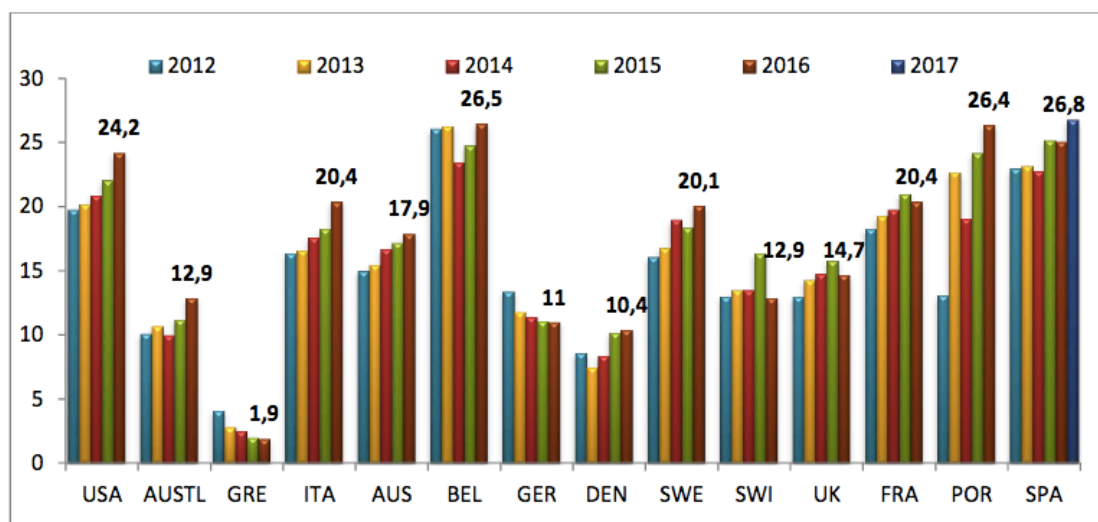
*Características de los receptores hepáticos en España. ONT 2016.*

DIAGNÓSTICO PRINCIPAL DE LOS RECEPTORES	TOTAL		VIRUS C		
	n	%	Positivo	Negativo	No consta
Cirrosis Alcohólica	6022	29.9	356	5291	385
Cirrosis por VHC	4606	22.9	4350	-	258
Carcinoma Hepatocelular	4196	20.8	2282	1768	146
Fallo hepático agudo	901	4.5	34	795	73
Cirrosis por VHB	773	3.8	36	693	44
Cirrosis Biliar Primaria	636	3.2	13	589	35
Enf. Biliares Congénitas	664	3.3	3	536	126
Cirrosis Criptogenética	12	0.1	0	12	-
Otras Enf. metabólicas	279	1.4	2	231	46
Cirrosis Autoinmune	300	1.5	5	268	27
Colangitis Esclerosante Primaria	252	1.3	5	226	21
Otras cirrosis virales o mixtas	124	0.6	17	101	6
Otras cirrosis	134	0.7	0	116	18
Amiloidosis Familiar	210	1	1	201	8
Hemocromatosis	82	0.4	8	69	5
Enf. Wilson	75	0.4	0	71	4
Tumores Benignos	161	0.8	3	152	6
Budd Chiari	78	0.4	1	70	7
Cirrosis Biliar Secundaria	67	0.3	1	60	6
Carcinoma tracto Biliar	49	0.2	2	47	-
Hepatitis subaguda	53	0.3	8	35	10
Otros cánceres primarios	78	0.4	0	74	4
Cánceres secundarios	98	0.5	1	92	6
Otras Colestásicas	46	0.2	1	40	5
Carcinoma Colangiocelular	50	0.2	11	39	-
Otros cánceres	12	0.1	2	7	3
Enf. Parasitarias (hidatidosis)	6	--	0	5	1
Otras Enf. hepáticas	161	0.8	10	113	38
<b>TOTAL</b>	<b>20138</b>	<b>100</b>	<b>7154</b>	<b>11720</b>	

Fuente: Organización Nacional de Trasplantes. Registro Español de Trasplante Hepático. Memoria de Resultados 2016

## ANEXO 3

*Trasplante hepático en diferentes países. 2012-2017. ONT 2017.*



Fuente: Organización Nacional de Trasplantes. Trasplante hepático. Memoria de actividad. 2017

## ANEXO 4

### Actividades de enfermería

DxE: (00146) Ansiedad.	<b>Actividades</b>
Objetivo: El paciente mantendrá tranquilo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicar todos los procedimientos, incluidas las posibles sensaciones que se han de experimentar durante el procedimiento.</li> <li>- Animar la manifestación de sentimientos, percepciones y miedos.</li> <li>- Permanecer con el paciente para promover la seguridad y reducir el miedo.</li> <li>- Administrar medicamentos que reduzcan la ansiedad, según corresponda.</li> <li>- Identificar los cambios en el nivel de ansiedad.</li> <li>- Escucha activa.</li> <li>- Distracción.</li> </ul>
DxE: (00025) Riesgo de desequilibrio del volumen de líquidos.	<b>Actividades</b>
Objetivo: El Paciente mantendrá equilibrio hemodinámico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar un registro preciso de entradas y salidas</li> <li>- Monitorizar signos vitales y estado hemodinámico, incluidos los niveles de PVC, PAM, PAP y PEEP</li> <li>- Observar si hay indicios de sobrecarga/retención de líquidos (crepitantes, elevación de la PVC o de la presión enclavamiento capilar pulmonar, edema, distensión de venas del cuello y ascitis)</li> <li>- Controlar los resultados de laboratorio relevantes en la retención de líquidos (aumento de la gravedad específica, aumento del BUN, disminución del hematocrito y aumento de la osmolalidad urinaria)</li> <li>- Organizar la disponibilidad de hemoderivados para transfusión y administración, si fuera necesario</li> </ul>
DxE: (00039) Riesgo de aspiración	<b>Actividades</b>
Objetivo: El paciente aspirará	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ayudar en la inserción del TE reuniendo el equipo de intubación y el equipo de emergencia necesarios, colocar al paciente, administrar los medicamentos ordenados, y vigilar al paciente por si aparecieran complicaciones durante la inserción</li> <li>- Monitorizar los niveles de saturación de oxígeno continuamente (p. ej. SaO<sub>2</sub>, SvO<sub>2</sub>, SpO<sub>2</sub> y CO<sub>2</sub>) y valores de gasometría arterial siguiendo las normas del centro y según esté indicado.</li> <li>- Observar la ubicación de la tráquea</li> <li>- Monitorizar las lecturas del ventilador mecánico, anotando los aumentos de presiones inspiratorias y las disminuciones de volumen corriente, según corresponda</li> <li>- Mantener vía aérea permeable</li> <li>- Mantener el balón del tubo endotraqueal inflado.</li> <li>- Mantener el equipo de aspiración disponible.</li> <li>- Ayuno preoperatorio</li> </ul>
DxE: (00087) Riesgo de lesión postural perioperatoria	<b>Actividades</b>
Objetivo: El paciente no mostrará signos de	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisar la mesa quirúrgica antes de la transferencia del paciente para asegurarse de que funciona, está bloqueada y preparada adecuadamente con los accesorios acolchados correctos.</li> </ul>

lesión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener la mecánica corporal y usar principios de ergonomía para prevenir lesiones.</li> <li>- Proteger todos los tubos, drenajes, sondas, circuitos de respiración y otros dispositivos.</li> <li>- Utilizar dispositivos de asistencia para la inmovilización, asegurando al paciente a la mesa quirúrgica sin comprometer la circulación debajo de las correas de sujeción.</li> <li>- Proteger los ojos</li> <li>- Asegurarse de que ninguna posición incómoda, presión excesiva en una parte del cuerpo, el uso de estribos o tracción obstaculizará el suministro vascular a cualquier parte del cuerpo</li> <li>- Monitorizar la posición, las correas y el acolchado para asegurar que la colocación se mantenga durante todo el procedimiento.</li> </ul>
DxE: (00132) Dolor agudo	<b>Actividades</b>
Objetivo: El paciente presentará un máximo de dolor de 3 en la escala EVA.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar una valoración exhaustiva del dolor que incluya localización, aparición, duración, frecuencia e intensidad, así como los factores que lo alivian y agudizan</li> <li>- Identificar la intensidad del dolor durante los movimientos en las actividades de recuperación</li> <li>- Asegurarse de que el paciente reciba atención analgésica inmediata antes de que el dolor se agrave o antes de las actividades que lo inducen</li> <li>- Comprobar las órdenes médicas en cuanto al medicamento, dosis y frecuencia del analgésico prescrito.</li> <li>- Comprobar el historial de alergias a medicamentos.</li> <li>- Registrar el nivel de dolor utilizando una escala de dolor apropiada antes y después de la administración de analgésicos.</li> <li>- Aplicar medidas para reducir los estímulos dañinos en el entorno del paciente (estreñimiento, irritación gástrica...)</li> </ul>
DxE: (00016) Deterioro de la eliminación urinaria.	<b>Actividades</b>
Objetivo: El paciente mantendrá una diuresis adecuada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener un sistema de drenaje urinario cerrado y no obstruido.</li> <li>- Monitorizar las entradas y salidas.</li> <li>- Monitorizar la eliminación urinaria, incluyendo la frecuencia, consistencia, olor, volumen y color, según corresponda.</li> <li>- Observar si hay signos y síntomas de retención urinaria.</li> </ul>
DxE: (00004) Riesgo de infección	<b>Actividades</b>
Objetivo: El paciente no presentará signos y síntomas de infección.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener la asepsia.</li> <li>- Inspeccionar el estado de cualquier incisión/herida quirúrgica</li> <li>- Observar los signos y síntomas de infección sistémica y localizada.</li> <li>- Observar y registrar si hay signos y síntomas de hipotermia e hipertermia.</li> <li>- Favorecer una ingesta nutricional y de líquidos adecuada.</li> <li>- Administrar medicamentos o líquidos i.v. (p. ej. antipiréticos, antibióticos y agentes antiescalofríos).</li> <li>- Controlar la presencia de complicaciones relacionadas con la fiebre y de signos y síntomas de la afección causante de la fiebre (p. ej., crisis comicial, disminución del nivel de consciencia, anomalías electrolíticas, desequilibrio acidobásico, arritmia cardíaca y cambios celulares anómalos).</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

